

一氧化氮 (NO) 检测试剂盒 (显色法)

Nitric Oxide Colorimetric Assay Kit

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5939-500T	Nitric Oxide Colorimetric Assay Kit 一氧化氮 (NO) 检测试剂盒 (显色法)	500T

产品简介:

一氧化氮 (Nitric Oxide, NO) 是一种活性基, 在许多关键生理功能中发挥重要作用。一氧化氮, 一氧化氮合酶 (NOS) 催化精氨酸的氧化产物, 参与宿主防御和发育、调节蛋白活化、以及与功能生物分子之间的直接共价相互作用。一氧化氮生成后迅速代谢生成亚硝酸盐 (Nitrite) 和硝酸盐 (Nitrate), 两种首要的、稳定的和非挥发性的裂解产物, 通过对这两种产物的测定能间接反映样本内的一氧化氮水平。

本一氧化氮检测试剂盒 (Nitric Oxide Colorimetric Assay Kit) 利用经典的 Griess reagent, 对亚硝酸盐进行定量测定。本试剂盒以亚硝酸钠为标准品, 通过优化的检测体系, 检测下限达 $1\mu\text{M}$, 且在 $1\sim 100\mu\text{M}$ 范围内具有优秀的线性关系。本试剂盒不仅能检测细胞、组织或培养液中的一氧化氮含量, 还能检测血清、血浆或尿液中的一氧化氮含量。

保存条件:

2-8°C避光保存, 至少 4 个月稳定。

产品组成:

组分	名称	规格	保存条件
NBS5939-A	1M NaNO_2	1ml	2-8°C避光保存
NBS5939-B	Griess Reagent I	25mL	2-8°C避光保存
NBS5939-C	Griess Reagent II	25mL	2-8°C避光保存

产品使用:

【注意】本试剂盒可用于培养液中的一氧化氮测定，培养液内的酚红和 10%血清对测定无明显干扰。

【注意】本试剂盒可用于血清中的一氧化氮测定。当只需粗略计算，可直接用水稀释标准品，从而计算出血样中一氧化氮含量。当需精确计算，如果待测的正常血清是常见血清，能从文献查阅到一氧化氮浓度，那么用此已经一氧化氮浓度的正常血清稀释标准品，这样能得到比较精确的一氧化氮浓度。或使用已知浓度的人或其他动物血清来稀释标准品也可达到目的。或参考文献进行血清中一氧化氮浓度的测定。

【注意】样品中存在的一些内在成分可能会干扰测定，导致 OD 值和灵敏度降低。干扰程度依次顺序：尿液>血清>血浆>培养基。

一、需要设备

96 孔酶标仪或可见光分光光度计，最佳波长 540nm，或在 520~560nm 下测定，灵敏度可能会降低。

二、准备步骤

2.1 实验前将试剂从冰箱取出回温至室温。

2.2 标准品准备：每次测量均新做标准曲线，用待测样品所用溶液来稀释标准品，使得浓度在 1~100 μ M 内。

比如：当样品为细胞培养液上清，细胞培养液为 DMEM+10% FBS，则用 DMEM+10% FBS 稀释标准品。标准品的浓度通常可取 0, 1, 2, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 100 μ M。

2.3 样品准备：a) 当样品为培养液上清，可直接取样。如果存在沉淀物，则需离心后取上清；b) 当样品为组织或细胞，可快速冻融裂解，然后离心沉淀取上清，体积不足 50 μ l，可用双蒸水、超纯水或 0.9% NaCl 稀释（相应的标准品也需用双蒸水、超纯水或 0.9% NaCl 稀释）。细胞或组织也可用免疫印迹及免疫沉淀用裂解液（不含蛋白酶/磷酸酶抑制剂）来裂解，同样的，标准品需用裂解液稀释。

三、测定步骤

3.1 取 50 μ l 标准品或样品，加入 96 孔板内，做好标记；

3.2 每孔加入提前回至室温的 50 μ l Griess reagent I；

3.3 每孔加入提前回至室温的 50 μ l Griess reagent II；

3.4 室温避光孵育 5min；

3.5 在 540nm（或 520~560nm）测定吸光度。需在 30min 内测完，以防褪色降低灵敏度。

3.6 以标准品浓度为横坐标，吸光度 OD 值为纵坐标绘制标准曲线，获得横纵坐标之间的函数关系式。之后将样品 OD 值代入公式来计算一氧化氮浓度。

注意事项:

1. 本试剂盒内的组分若保存不当发生颜色变化或沉淀, 说明溶液已经失效, 请勿再用。
2. 当检测细胞或组织一氧化氮含量, 不建议使用 RIPA 裂解液, 因其可能在后续实验中产生沉淀, 影响测试。建议使用免疫印迹及免疫沉淀用裂解液 (不含蛋白酶/磷酸酶抑制剂)。
3. 本试剂盒仅测定的是亚硝酸盐含量, 不能检测硝酸盐, 反映的并非总一氧化氮含量, 只能在很大程度上反映一氧化氮的相对量, 适合不需要精确定量的实验。若需要测定总一氧化氮含量, 请选择总一氧化氮检测试剂盒 (显色法) (货号: NBS5940), 此试剂盒利用硝酸盐还原酶将硝酸盐还原为亚硝酸盐, 然后利用 Griess reagent 测定亚硝酸盐, 进而反映总一氧化氮水平。
4. 本试剂盒对人体有害, 请注意适当防护, 避免直接接触人体或吸入体内。
5. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

相关产品:

产品编号	产品名称	用途
NBS5870-5mg	<u>Carboxy-PTIO (cPTIO) 一氧化氮 (NO) 清除剂</u>	一氧化氮 (NO) 清除剂
NBS5933-25mg	<u>PTIO 一氧化氮 (NO) 清除剂</u>	一氧化氮 (NO) 清除剂
NBS5934-50ug	<u>DAF-FM DA 一氧化氮(NO)荧光探针(固体粉末)</u>	细胞水平的一氧化氮 (NO) 荧光探针
NBS5935-100T	<u>DAF-FM DA (5mM in DMSO)一氧化氮 (NO) 荧光探针</u>	细胞水平的一氧化氮 (NO) 荧光探针
NBS5936-100ug	<u>DAF-2 DA 一氧化氮 (NO) 荧光探针</u>	细胞水平的一氧化氮 (NO) 荧光探针
NBS5937-100ug	<u>DAF-2 一氧化氮 (NO) 荧光探针</u>	溶液体系的一氧化氮 (NO) 荧光探针
NBS5938-100ml	<u>Lysis Buffer for Nitric Oxide Assay</u>	一氧化氮 (NO) 分析专用裂解液
NBS5939-500T	<u>Nitric Oxide Colorimetric Assay Kit</u>	一氧化氮 (NO) (显色法), 定量检测细胞、组织或培养液内的亚硝酸盐量, 间接反映一氧化氮水平。
NBS5940-50T	<u>Total Nitric Oxide Colorimetric Assay Kit</u>	总一氧化氮 (NO) (显色法), 定量检测细胞、组织或培养液内的亚硝酸盐量, 间接反映总一氧化氮水平。
NBS5941-25g	<u>Sodium Nitroprusside (SNP)</u>	一氧化氮 (NO) 供体
NBS5942-5mg	<u>S-Nitrosoglutathione (GSNO)</u>	一氧化氮 (NO) 供体